

Requested Patent: JP60078536A

Title: PREPARATION OF RAW FRUIT HAVING HIGH SUGAR CONTENT ;

Abstracted Patent: JP60078536 ;

Publication Date: 1985-05-04 ;

Inventor(s): OCHI HIROTOMO ;

Applicant(s): NITSUKEN SUTAMII KK ;

Application Number: JP19830184634 19831003 ;

Priority Number(s): ;

IPC Classification: A23B7/08 ;

Equivalents: ;

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain raw fruit having high sugar content in high efficiency, without using warming or heating process, preventing the fruit pulp from damage, by freezing a raw fruit quickly, and immersing in a solution having controlled sugar content and pH, thereby controlling the sugar content in the fruit pulp at a definite level.

CONSTITUTION: A raw fruit (preferably raw Japanese plum, cherry, plum, peach, apple, orange or grape) is washed with water, drained, and frozen at 0-5 deg.C preferably within 60min with a quick freezer. The frozen fruit is immersed in an aqueous solution of sucrose, glucose or starch syrup or a mixed liquid of sorbitol or maltitol having a sugar content of 30-60% and pH of 2.0-3.5 to obtain the objective fruit having a sugar content in the fruit pulp of 30-55%. The adjustment of pH is carried out preferably with citric acid, tartaric acid or acetic acid.

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-78536

⑬ Int. Cl.

A 23 B 7/08

識別記号

庁内整理番号

6904-4B

⑭ 公開 昭和60年(1985)5月4日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 多糖生果実の製造法

⑯ 特 願 昭58-184634

⑰ 出 願 昭58(1983)10月3日

⑱ 発 明 者 越 智 宏 倫 袋井市春岡693番地の20

⑲ 出 願 人 日研スクミ株式会社 袋井市春岡693番地の20

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴木 正次

### 明 細 書

#### 1. 発明の名称

多糖生果実の製造法

#### 2. 特許請求の範囲

1. 生果実を急速凍結し、これを糖度30%~60%、PH2.0~3.5に調整した溶液に浸漬して果肉中の糖度を30%~55%とすることを特徴とした多糖生果実の製造法
2. 生果実は生物、さくらんぼ、プラム、桃、りんご、みかん又はぶどうとした特許請求の範囲第1記載の多糖生果実の製造法
3. 急速凍結は0~-5℃の通過時間が60分以内で凍結した特許請求の範囲第1項記載の多糖生果実の製造法
4. 溶液は砂糖、ブドウ糖、果糖又は水飴の水溶液若しくはソルビトール又はマルビトールの一部又は全部の混合液とした特許請求の範囲第1項記載の多糖生果実の製造法
5. PH調整にはクエン酸、酒石酸又は酢酸を用いた特許請求の範囲第1項記載の多糖生果実の製造

#### 法

#### 3. 発明の詳細な説明

この発明は加温又は加熱したり、又は果肉を傷つけることなく高糖分生果実を得ることを目的とした多糖生果実の製造法に関するものである。

従来多糖生果実を得るには、前処理として生果実を水洗し、0.7~1.0%の亜硫酸液に漬けて貯蔵し、亜硫酸臭のなくなるまで水洗を繰り返したり、又は果実表面に多数の穴をあけたり、切目を入れたり、又は湯煮していた。また糖漬けする際には糖濃度のうすい溶液から順次高濃度の溶液へと移していくのが普通の方法であったから、前処理および糖漬けに時間が長く掛る問題点があり、処理中途の腐敗防止に用いる亜硫酸液は人体に好ましくなく、果実面に穴を設け又は切目を入れることは製品の品質を低下するおそれがあり、かつ変色、味の生成などにより外観を損ずるおそれがあった。更に加熱処理は果実特有の風味を損し、新鮮度を消失するなどの各種問題点があった。

然るにこの発明は生果実を急速凍結した後、P

H調整溶液に浸漬するので製造工程を簡易化するのみならず、果肉を損傷するおそれなく、かつ生果実特有の風味を保有した製品を比較的短い時間に得ることができるなど前記従来の問題点を悉く解決したのである。この発明における急速凍結は、生果実の内部組織が凍結による影響を受けない間に所定温度以下に冷却することを要件としている。これに反し、緩慢凍結の場合には内部細胞の破壊が大きく、水分分離現象を起し、品質劣化が著しいことが認められている。従って、急速凍結の条件としては果肉温度の0℃～-5℃の通過時間を1時間以内とすることにより糖漬するのに適当な内部構造が形成される。この発明における急速凍結の方法としては、冷媒フロン又はエアブラストによる冷凍機と、液体窒素との併用による冷凍機を使用するのが適当である。この発明の実施に用いる生果実としては生梅、さくらんぼ、プラム、桃、りんご、みかん又はぶどうなどがある。前記における生果実の種類によって凍結時間に多少の長短があってもよいが、何れも果肉温-5℃通過

時間が1時間以下を要件とし、30分以下が好ましい。また溶液の糖度は30%～60%を用いるが、30%以下で用いると糖の浸透度が悪く、目的とする多糖生果実を得ることができない。また60%以上にした場合には糖分の浸透度が30%～60%のものと変りがないのみならず、果実表面に皺を生じるなど品質低下を来すおそれがある。また溶液のPHを2.0～3.5に調整することによって酸味のある美味な製品を得ることができる。

即ちこの発明は生果実を水洗し、水切りした後、急速凍結機により1時間以内に-5℃以下に冷却して凍結した後、これをPH2.0～3.5で、糖度30%～60%の15℃～30℃の溶液内へ浸漬する。浸漬時間は5日～10日間位であって果肉へ浸透した糖度が所定量に達した時に溶液から取り出して製品とする。

即ちこの発明によれば、生果実を急速凍結した後、これを糖溶液へ浸漬するので、果実を湯煮したり、表面に穴又は切目を設けることなく、更に

糖度の低い溶液から順次高い溶液へ浸漬するなど手段をとることなく、生鮮風味を保有した多糖生果実を効率よく多量生産し得る効果がある。次にこの発明の実施例について説明する。

#### 実施例 1

生梅をよく水洗し、水切りした後、急速凍結機によって凍結する。この場合に果肉温度が-10℃に達するまでの時間は15分、-25℃に達するまでの時間は40分であった。次に前記凍結梅1.5kgに砂糖0.45kgをまぶして放置すると、5日～6日でブリックス40、PH2.7の梅糖エキスが0.8kgできる。そこで前記梅糖エキスを加熱殺菌した後、25℃まで冷却し、この梅糖エキス0.8kgに前記凍結梅0.6kgを入れて浸漬し、7日間放置した所、糖度30%の製品となった。この製品は表面が滑かで、ふっくらとし、適度の甘味を保有した糖漬梅であった。

#### 実施例 2

生さくらんぼをよく水洗し、水切りした後、急速凍結機で凍結する。この場合に-10℃の通過

時間は10分間であり、-25℃の凍結時間は25分であった。次に糖度45のぶどう糖溶液に酒石酸を加えてPH2.7に調整して糖液を作る。前記糖液2.4kgに前記凍結さくらんぼ2kgを入れて5日間浸漬放置した所、糖度35%の製品を得た。製品の表面は滑かで、ふっくらとし、適度の甘味と酸味を有する糖漬さくらんぼであった。

#### 特許出願人

日研スタミナー株式会社

#### 代理人

鈴木 正 次